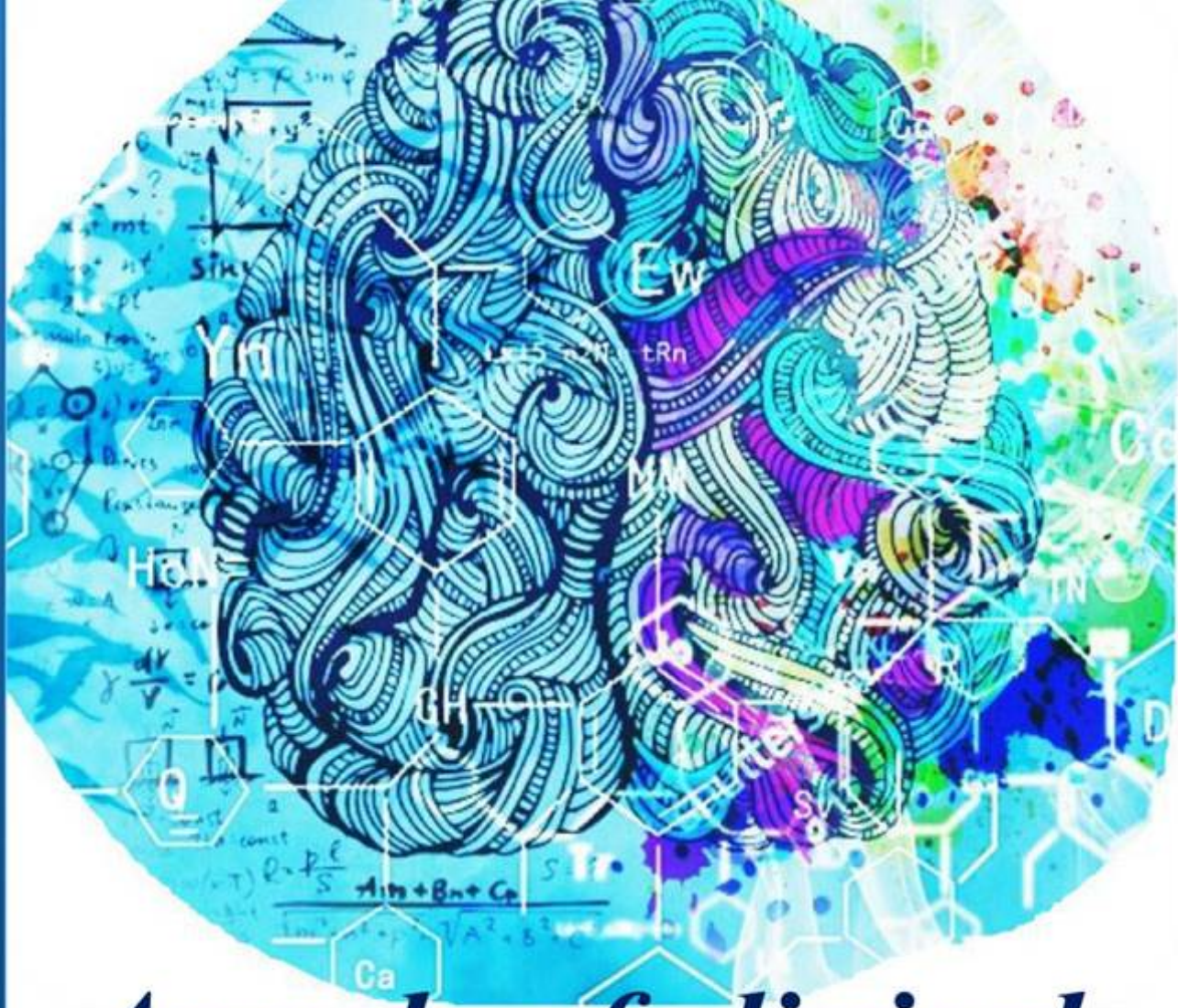
ISSN: 3030-3877



Annals of clinical disciplines



VOLUME 3, ISSUE 3

2026

https://tadqiqot.uz/index.php/spjacd

Tadqiqot uz

БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

ISSN 3030-3877

DOI Journal 10.26739/3030-3877

ANNALS OF CLINICAL DISCIPLINE

3 ЖИЛД, 3 СОН

АННАЛЫ КЛИНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

ТОМ 3, НОМЕР 3

КЛИНИК ФАНЛАР ЙИЛНОМАСИ

VOLUME 3, ISSUE 3

ТОШКЕНТ-2026

ANNALS OF CLINICAL DISCIPLINE

АННАЛЫ КЛИНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН | КЛИНИК ФАНЛАР ЙИЛНОМАСИ

№3 (2026) DOI http://dx.doi.org/10.26739/0000-0000-2026-3

BOSH MUHARRIR: | ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: | CHIEF EDITOR:

Sh. J. Teshayev
“Klinik fanlar yilnomasi” jurnali bosh muharriri, Buxoro davlat tibbiyot instituti rektori, t.f.d., professor

BOSH MUHARRIR O‘RINBOSARI: | ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА: | DEPUTY CHIEF EDITOR:

D. A. Xasanova
“Klinik fanlar yilnomasi” jurnali bosh muharrir o‘rinbosari, Buxoro davlat tibbiyot instituti anatomiya va klinik anatomiya kafedrasi professori, DSc

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

- **U.K. Abdullayeva** - “Klinik fanlar yilnomasi” jurnali mas’ul kotibi, Buxoro davlat tibbiyot instituti fakultet va gospital terapiya, nefrologiya va gemodializ kafedrasi dotsenti, DSc;
- **M.J. Sanoyeva** - Buxoro davlat tibbiyot instituti nevrologiya kafedrasi dotsenti, DSc
- **A.G. Gadayev** – Toshkent tibbiyot akademiyasi 3-son ichki kasalliklar kafedrasi professori, t.f.d.
- **A.R. Obloqulov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti, yuqumli kasalliklar va bolalar yuqumli kasalliklari kafedrasi mudiri, t.f.d., professor
- **D.A. Nabiyeva** – Toshkent tibbiyot akademiyasi, 1-son fakultet va gospital terapiya, kasb kasalliklari kafedrasi mudiri, t.f.d., professor
- **Sh.T. O‘roqov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti xirurgik kasalliklar kafedarsi mudiri, DSc, dotsent
- **M.M. Karimov** – Respublika ixtisoslashtirilgan terapiya va reabilitatsiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi “Gastroenterologiya” ilmiy laboratoriyasi boshlig‘i, t.f.d., professor
- **N.U. Narzullayev** – Buxoro davlat tibbiyot instituti otorinilaringologiya kafedrasi professori, DSc
- **G.N. Sobirova** – Toshkent tibbiyot akademiyasi reabilitatsiya va jismoniy tarbiya kafedrasi professori, t.f.d.
- **F.S. Raupov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti bolalar xirurgik kasalliklari kafedrasi mudiri, DSc, dotsent
- **Sh.B. Axrorova** - Buxoro davlat tibbiyot instituti, nevrologiya kafedrasi dotsenti, DSc.
- **V.R. Akramov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti travmatologiya va neyroxirurgiya kafedrasi mudiri, DSc, dotsent
- **I.K. Sadulloyeva** - Buxoro davlat tibbiyot instituti bolalar kasalliklari propedevtikasi va bolalar nevrologiyasi kafedrasi mudiri, DSc, dotsent

M.K. Temirova - Toshkent davlat tibbiyot universiteti, Nevrologiya va bolalar nevrologiyasi, tibbiy genetika kafedrasi assistenti PhD

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

- **G.J. Jarilkasinova** - Buxoro davlat tibbiyot instituti oilaviy shifokorlarni qayta tayyorlash kafedrasi professori, DSc
- **U.S. Mamedov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti onkologiya kafedrasi mudiri, DSc, dotsent
- **A.A. Saidov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti ortopedik stomatologiya va ortodontiya kafedrasi professori DSc
- **N.N. Karimova** - Buxoro davlat tibbiyot instituti 3-son akusherlik va ginekologiya kafedrasi mudiri, DSc, dotsent
- **U.K. Qayumov** – tibbiyot xodimlarini kasbiy malakasini oshirish markazi ichki kasalliklar kafedrasi mudiri, t.f.d., professor
- **M.E. Raximova** - Toshkent tibbiyot akademiyasi, 3-son ichki kasalliklar kafedrasi dotsenti, t.f.d.
- **R.I. To’raqulov** - Toshkent tibbiyot akademiyasi, 3-son ichki kasalliklar kafedrasi professori, t.f.d.
- **Ch.S. Pavlov** - I.M. Sechenov nomidagi birinchi Moskva davlat tibbiyot universiteti terapiya kafedrasi mudiri, t.f.d., professor
- **L.B. Novikova –** Rossiya Federatsiyasi Sog‘liqni saqlash vazirligining “Janubiy Ural davlat tibbiyot universiteti” federal davlat byudjet oliy ta’lim muassasasi dermatovenerologiya kafedrasi professori, t.f.d.
- **O.I. Letyayeva** - Rossiya Federatsiyasi Sog‘liqni saqlash vazirligining “Janubiy Ural davlat tibbiyot universiteti” federal davlat byudjet oliy ta’lim muassasasi dermatovenerologiya kafedrasi professori, t.f.d.
- **I.V. Reverchuk** - I.Kant nomidagi Boltiq federal universiteti psixonevrologiya va psixosomatika kafedrasi mudiri, t.f.d., professor
- **Edip Gonullu** – Izmir Bakirchay universiteti anesteziya va reanimatsiya kafedrasi dotsenti, t.f.d.
- **Eva Lietto** – Italiya Campania universiteti “Luigi Vanvitelli”ning tarjima tibbiyot fanlari kafedrasi mudiri, t.f.d., professor

G.S. Xodjiyeva - Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot universitetining Ichki kasalliklar propedevtikasi kafedrasi dotsenti

Журнал включен в перечень ВАК национальных научных изданий, рекомендуемых для публикации основных научных результатов диссертаций по медицинским наукам постановлением № 369/6 от 5 апреля 2025 г.

© **Page Maker | Верстка | Саҳифаловчи:** Хуршид Мирзахмедов

О журнале
Журнал зарегистрирован в Агентство информации и массовых коммуникаций при Администрации Президента Республики Узбекистан
№ С-239963 от 14 марта 2024 года

Адрес редакции: Республика Узбекистан, 200114, г. Бухара, ул. Гиждуван, 23
Телефон: +998(65)2230050
Сайт: https://tadqiqot.uz/index.php/spjacd
e-mail: abumkur14@gmail.com

МУНДАРИЖА | СОДЕРЖАНИЕ | CONTENT

1. Akramov V.R., To‘ymurodov B.Sh., Xamroev B.U., Axmedov Sh.Sh.
METABOLIK BUZILISHLARI MAVJUD BEMORLARDA TIZZA BO‘G‘IMI OSTEOARTRITINING STRUKTURAVIY PROGRESSIYALANISH XAVFINI BAHOLASH VA PROGNOZLASH MEZONLARINI ISHLAB CHIQISH……6

2. Alimova M.M.
MENOPAUZAL GORMON TERAPIYA TA’SIRIDA EMOTSIONAL HOLAT VA PSIXOVEGETATIV KO‘RSATKICHLARNING DINAMIKASINI BAHOLASH……14

3. Buvamuxamedova N.T., Parpibayeva D.A.
SURUNKALI YURAK YETISHMOVCHILIGI VA METABOLIK ASSOTSIRLANGAN JIGAR YOG‘ KASALLIGI KOMORBIDLIGIDA JIGAR FIBROZI BIOMARKERLARINING DIAGNOSTIK AHAMIYATI……...18

4. Isamjonov Xayrullo Hakimjon o‘g‘li, Xakimova Zilolaxon Qahramonjonovna
PERIIMPLANTAT MUKOZITLI BEMORLARDA PROBIOTIK VOSITALARNI QO‘LLASHNING KLINIK-PROFILAKTIK ALGORITMINI ISHLAB CHIQISH……...24

5. Karimov Ma’rif Shakirovich, Tuxtayeva Nigora Xasanovna, Sultanbayev Laziz Rustamovich
REVMATOID ARTRITDA KARDIOVASKULYAR XAVFNI BAHOLASH: AN’ANAVIY PROGNOSTIK MODELLARNING IMKONIYATLARI VA CHEKLOVLARI……31

6. Tashpulatova M.M., Karimova O.S.
REVMATOID ARTRITDA JISMONIY MASHQLAR VA O’ZINI-O’ZI NAZORAT QILISH DASTURLARINING SAMARADORLIGINI BAHOLASH……...41

7. Valiyeva Moxigul Bahodir qizi, Razikova Dilnoza Kadirovna
CPAP-TERAPIYA OLAYOTGAN YANGI TUG‘ILGAN CHAQALOQLARDA OG‘IZ BO‘SHLIG‘I SHILLIQ QAVATI SHIKASTLANISHLARIDA DAVOLASH-PROFILAKTIKA KOMPLEKSINI ISHLAB CHIQISH……48

8. Yusupova Manzuraxon Qobuljon qizi
BOLALARDA YETILMAGAN DOIMIY TISHLAR PULPASINING HAYOTIYLIGINI SAQLASH: QISMAN PULPOTOMIYA VA KALSIY-SILIKAT BIOKERAMIK MATERIALLAR……...55

9. Абдужабборова Саодат Солижон кизи
МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СИММЕТРИИ И ПАРАМЕТРОВ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ДИАГНОСТИКЕ АНОМАЛИЙ ПРИКУСА……..65

10. Андакулов Элёр Бердиёрович
СЕМИЗЛИГИ МАВЖУД БЕМОРЛАРДА ГОНАРТРОЗНИ МЕДИКАМЕНТОЗ, ФИЗИОТЕРАПЕВТИК ВА ЖАРРОҲЛИК УСУЛЛАРИ БИЛАН ДАВОЛАШ НАТИЖАЛАРИ……70

11. Зокиров Зухриддин Зокирович, Саъдуллаева Ирода Курбановна
РОЛЬ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ПРЕДИКТОРОВ ПРИ ИНФЕКЦИЯХ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ У ДЕТЕЙ……...79

12. Киличева В.А.
ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ OQS–PMOS НА ОСНОВЕ ГОРМОНАЛЬНОГО И БИОХИМИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ ФОЛЛИКУЛЯРНОЙ ЖИДКОСТИ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ КАЧЕСТВА ООЦИТОВ У ЖЕНЩИН С ПОЛИЭНДОКРИННО-МЕТАБОЛИЧЕСКИМ ОВАРИАЛЬНЫМ СИНДРОМОМ……..87

13. Маджидова Ё.Н., Каримова Г.Л.
КЛИНИКО-НЕВРОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МАЛОВЕСНЫХ ДЕТЕЙ…….93

14. Мусаева Юлдуз Алписовна, Латибжонов Азизбек Эркинжон ўғли
СУРУНКАЛИ АЛКОГОЛЛИ ПАНКРЕАТИТДА МЕЗЕНТЕРИАЛ ЛИМФА ТУГУНЛАРИНИНГ ПАТОМОРФОЛОГИЯСИ…….104

15. Наримова Гульчехра Джуманиязовна, Махмудова Фарангиз Батировна
ВЗАИМОСВЯЗЬ НАРУШЕНИЙ СНА, УРОВНЯ МЕЛАТОНИНА И ГЛИКЕМИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ У ПАЦИЕНТОВ РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА…….112

16. Нуралиев Неккадам Абдуллаевич, Рузметов Фахриддин Нурматович
ЎТКИР, СУРУНКАЛИ ВА ОБСТРУКТИВ БРОНХИТЛИ БОЛАЛАР ҚОН ЗАРДОБИДАГИ ИММУНОГЛОБУЛИНЛАР МИҚДОРИНИНГ ҚИЁСИЙ ТАҲЛИЛИ……117

17. Олимхонова К.Н., Эгамбердиева Д.А.
МНОГОМЕРНАЯ ФЕНОТИПИЧЕСКАЯ ГЕТЕРОГЕННОСТЬ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ В СПЕКТРЕ АДИПОЗНОСТИ: КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ, ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ И ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРЁХ КЛАСТЕРОВ…….125

18. Сапаев Д.Ш., Абдуллаева Д.Ф.
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАЖИВЛЕНИЯ ТКАНЕЙ АНАЛЬНОГО КАНАЛА ПРИ ПРИМЕНЕНИИ КОМБИНИРОВАННЫХ ЛАЗЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ……135

19. Ирисметов Муроджон Эргашович, Сафаров Махмуд Норович
СУСТАВА: ПАТОГЕНЕЗ ПЕРИПРОТЕЗНОГО ОСТЕОЛИЗА, ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)……..145

20. Хамидов Маҳмуд Тоштемирович, Ҳабибова Назира Насуллаевна
ТЎЛИҚ АДЕНТИЯЛИ БЕМОРДА ПРОТЕЗГА МОСЛАШИШНИ ОЛДИНДАН БАҲОЛАШ: ПРОТЕЗ МАЙДОНИ, СЎЛАК ВА БЕМОР ТАЖРИБАСИНИНГ КЛИНИК АҲАМИЯТИ..162

21. Хамидова Наргиза Қосимовна, Мирзоева Мехринисо Ризоевна
ҚАЙТАЛАНУВЧИ ОДДИЙ ГЕРПЕС ИНФЕКЦИЯСИДА РЕЦИДИВЛАРНИ ЭРТА БАШОРАТ ҚИЛИШНИНГ КЛИНИК-ИММУНОЛОГИК ВА ВИРУСОЛОГИК МЕЗОНЛАРИ……..171

22. Худойбердиева Ш.И., Саидова Л.Б., Хамраева Д.Р.
ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ИММУНО-БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ (НА ПРИМЕРЕ РЕГИОНОВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ)……176

23. Шоназарова М.А., Ураков К.З., Куватзода Г.Х.
ПЕРВИЧНАЯ КАРДИОПРОТЕКЦИЯ В ПРОФИЛАКТИКЕ КАРДИОТОКСИЧНОСТИ ПОЛИХИМИОТЕРАПИИ ПРИ ОСТРОМ ЛИМФОБЛАСТНОМ ЛЕЙКОЗЕ…….189

SCIENTIFIC AND PRACTICAL JOURNAL
ANNALS OF CLINICAL DISCIPLINE
АННАЛЫ КЛИНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН
КЛИНИК ФАНЛАР ЙИЛНОМАСИ
ISSN: 3030-3877
www.tadqiqot.uz
BUKHARA STATE MEDICAL INSTITUTE

СЕМИЗЛИГИ МАВЖУД БЕМОРЛАРДА ГОНАРТРОЗНИ МЕДИКАМЕНТОЗ, ФИЗИОТЕРАПЕВТИК ВА ЖАРРОҲЛИК УСУЛЛАРИ БИЛАН ДАВОЛАШ НАТИЖАЛАРИ

Андакулов Элёр Бердиёрович
Бухоро давлат тиббиёт институти, Бухоро, Ўзбекистон
https://orcid.org/0009-0004-7730-5395

http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.23738585

Аннотация. Мақолада семизлиги мавжуд беморларда тизза бўғимининг клиник-функционал ва структур ўзгаришларини ҳисобга олган ҳолда гонартрозни комплекс даволашнинг замонавий ёндашувлари баён этилган. Консерватив даволаш тана вазнини камайтириш, даволовчи жисмоний машқлар, физиотерапевтик муолажалар, ортопедик коррекция ва медикаментоз даволашни ўз ичига олган. Яққол структур ўзгаришлар, турғун оғриқ синдроми ва консерватив даволаш самарадорлиги етарли бўлмаган ҳолатларда артроскопик амалиётлар ҳамда тизза бўғимини эндопротезлашни ўз ичига олган жарроҳлик усулларини қўллашга кўрсатмалар кўриб чиқилган. Семизликнинг даволаш самарадорлигига, операциядан кейинги даврнинг кечишига ва асоратлар ривожланиш хавфига таъсирига алоҳида эътибор қаратилган. Тана вазнини камайтириш, медикаментоз, физиотерапевтик ва жарроҳлик усулларини бирлаштирувчи комплекс ҳамда индивидуал ёндашув гонартрознинг клиник белгиларини камайтириш, ҳаракат функциясини яхшилаш ва беморларнинг ҳаёт сифатини оширишга ёрдам беради.

Калит сўзлар: гонартроз, семизлик, консерватив даволаш, медикаментоз терапия, физиотерапия, жарроҳлик даволаш.

РЕЗУЛЬТАТЫ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО, ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО И ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ГОНАРТРОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ

Андакулова Элёра Бердияровича
Бухарский государственный медицинский институт, Бухара, Узбекистан

Аннотация. В статье представлены современные подходы к комплексному лечению гонартроза у пациентов с ожирением с учётом клинико-функциональных и структурных изменений коленного сустава. Консервативная терапия включала коррекцию массы тела, лечебную физкультуру, физиотерапевтические процедуры, ортопедическую коррекцию и медикаментозное лечение. При выраженных структурных изменениях, стойком болевом синдроме и недостаточной эффективности консервативных мероприятий рассматривались показания к оперативному лечению, включая артроскопические вмешательства и эндопротезирование коленного сустава. Особое внимание уделено влиянию ожирения на эффективность лечения, течение послеоперационного периода и риск осложнений. Комплексный индивидуализированный подход, объединяющий снижение массы тела, медикаментозные, физиотерапевтические и хирургические методы, способствует

уменьшению клинических проявлений гонартроза, улучшению двигательной функции и повышению качества жизни пациентов.

Ключевые слова: гонартроз, ожирение, консервативное лечение, медикаментозная терапия, физиотерапия, оперативное лечение.

RESULTS OF MEDICAL, PHYSIOTHERAPEUTIC AND SURGICAL TREATMENT OF GONARTHROSIS IN PATIENTS WITH OBESITY

Andakulov Elyor Berdiyorovich
Bukhara State Medical Institute, Bukhara, Uzbekistan

Annotation. This article presents modern approaches to the comprehensive treatment of gonarthrosis in obese patients, taking into account the clinical, functional, and structural changes in the knee joint. Conservative therapy included weight management, exercise therapy, physiotherapy, orthopedic correction, and medication. In cases of severe structural changes, persistent pain, and inadequate response to conservative measures, indications for surgical treatment, including arthroscopic interventions and knee replacement, were considered. Particular attention is paid to the impact of obesity on treatment effectiveness, the postoperative course, and the risk of complications. A comprehensive, individualized approach combining weight loss, medication, physiotherapy, and surgery helps reduce the clinical manifestations of gonarthrosis, improve motor function, and enhance patients' quality of life.

Key words: gonarthrosis, obesity, conservative treatment, drug therapy, physiotherapy, surgical treatment.

Кириш. Гонартроз таянч-ҳаракат тизимининг кенг тарқалган сурункали дегенератив-дистрофик касалликларидан бири бўлиб, оғриқ синдроми, тизза бўғими ҳаракатининг чекланиши, меҳнат қобилияти ва беморлар ҳаёт сифатининг пасайишига олиб келади [5,8]. Ушбу касалликнинг семизлик фонида кечиши алоҳида клиник аҳамиятга эга, чунки ортиқча тана вазни тизза бўғимига тушадиган механик юкламани оширади, тоғай тўқимасининг емирилишини тезлаштиради ва бўғимдаги структур ўзгаришларнинг кучайишига сабаб бўлади [3,10]. Шу билан бирга, ёғ тўқимаси ишлаб чиқарадиган яллиғланишга мойил цитокинлар ва адипокинлар синовиал яллиғланиш, субхондрал суяк ремоделланиши ва тоғай матрикси деградациясида иштирок этади. Натижада семизлиги мавжуд беморларда гонартроз оғирроқ клиник кечиши, кучли оғриқ, ҳаракат ҳажмининг чекланиши ва функционал фаолликнинг сезиларли пасайиши билан намоён бўлиши мумкин.

Гонартрозни семизлик фонида даволаш комплекс ва индивидуал ёндашувни талаб қилади. Консерватив даволаш тана вазнини камайтириш, овқатланиш тартибини мувофиқлаштириш, даволовчи жисмоний машқлар, физиотерапевтик муолажалар, ортопедик воситалар ва медикаментоз терапияни қамраб олади [1,9]. Дори воситалари билан даволаш оғриқ ва яллиғланишни камайтириш, бўғим функциясини яхшилаш ҳамда касалликнинг ривожланишини секинлаштиришга қаратилган. Бироқ семизлик, ҳамроҳ метаболик ва юрак-қон томир касалликлари айрим препаратларни қўллаш имкониятини чеклаши ҳамда ножўя таъсирлар хавфини ошириши мумкин [4]. Шу сабабли физиотерапия ва реабилитация усулларини беморнинг тана вазни, ёши, гонартроз босқичи ва функционал имкониятларини ҳисобга олган ҳолда танлаш муҳим ҳисобланади.

Консерватив даволаш етарли самара бермаган, турғун оғриқ синдроми ва яққол структур ўзгаришлар мавжуд бўлган беморларда жарроҳлик даволаш масаласи кўриб чиқилади [2,6,7]. Жарроҳлик усулини танлашда клиник белгилар билан бир қаторда рентгенография ва магнит-резонанс томография натижалари муҳим аҳамият касб этади. Мазкур текширувлар бўғим тирқишининг торайиши, остеофитлар, субхондрал остеосклероз, тоғай дефектлари, менисклар, синовиал парда, субхондрал суяк ва боғлам аппаратидаги ўзгаришларни аниқлаш имконини беради. Семизлик артроскопик амалиётлар ва тизза бўғимини эндопротезлашдан кейинги тикланиш жараёнини қийинлаштириши, инфекцион, тромбоэмболик ва бошқа операциядан кейинги асоратлар хавфини ошириши мумкин [11,12].

Шундай қилиб, семизлик фонида кечувчи гонартрозда консерватив, медикаментоз, физиотерапевтик ва жарроҳлик усулларининг самарадорлигини комплекс баҳолаш муҳим илмий ва амалий аҳамиятга эга. Клиник-функционал, рентгенологик ва МРТ кўрсаткичларини биргаликда таҳлил қилиш оптимал даволаш тактикасини танлаш, жарроҳлик амалиётига кўрсатмаларни асослаш, асоратлар хавфини камайтириш ва беморларнинг ҳаёт сифатини яхшилаш имконини беради.

Тадқиқотнинг мақсади семизлиги мавжуд беморларда тизза бўғимининг клиник-функционал ва структур ўзгаришларини ҳисобга олган ҳолда гонартрозни комплекс даволашнинг замонавий ёндашувлари таҳлил қилиш ва баҳолаш.

Тадқиқот материал ва усуллари. Клиник-иммунологик тадқиқотга жалб этилган беморлар жами 158 нафар бўлиб, уларнинг 29 нафари (18,35±3,08%) эркаклар ва 129 нафари (81,65±3,08%) аёллар бўлишди. Шунингдек, уларнинг 122 нафари (77,22±3,34%) қишлоқ фуқаролари бўлишса, 36 нафари (22,78±3,34%) шаҳарда доимий яшовчилар бўлишди. Беморларни консерватив даволашда қуйидаги усуллар қўлланилди:

медикаментоз - ностероид яллиғланишга қарши воситалар (НЯҚВ) - теноксикам, мелоксикам, декскетопрофендан фойдаланилди, улар оғриқни камайтирди ва яллиғланишга қарши таъсир кўрсатди; хондропротекторлар таблетка, саше, капсула, инъекцион шаклда - глюкозамин, хондроитин сульфат, натрий гиалуронат, улар тоғай тўқималарини ҳимоя қилди; кортикостероидлар тизза бўғимига инъекция кўринишида, мушак орасига, улар яллиғланиш жараёнини пасайтирди; гиалурон кислотаси инъекциялари синовиал суюқлик функциясини тиклади ва тоғай ҳолатини яхшилади;

номедикментоз: физиотерапевтик муолажалар - ультратовуш терапия, УВЧ, магнитотерапия, лазер, электрофорез, парафин апликацияси, массаж ва мануал терапия, даволаш жисмоний тарбияси, ортопедик мосламалар (тизза бўғими учун тутор, фиксатор), соғлом турмуш тарзи - оғирликни назорат қилиш, тўғри юриш;

кам инвазив усуллар: пункция (артроцентез) - бўғимдаги ортиқча суюқликни олиб ташлаш; артроскопик тозалаш: бўғим ичидаги парчаларни тозалаш (лаваж); плазмотерапия (PRP, ўзининг тромбоцитли плазмасидан фойдаланиб), бўғим трофикаси, маҳаллий микроциркуляция ва тоғай тўқимасини тиклашни таъминлаш мақсадида қўлланилди;

жарроҳлик усуллари (кеч босқичларда): остеотомия (вальгус-варусли) суякнинг юклама бурчагини ўзгартириш орқали оғриқ интенсивлигини камайтириш; эндоротезлаш жароҳатланган бўғимни тўлиқ ёки қисман алмаштирилиши; артродезлаш (эндопротезга қарши кўрсатмалар бўлганда);

реабилитация: қайта рецидивларнинг олдини олиш мақсадида ҳар бир бемор реабилитация курсини ўтади: мунтазам даволовчи машқлар, даврий текширувлар амалга оширилди.

Олинган натижалар. Барча беморларга консерватив (72,78±3,54%, n=115) ва оператив даво (27,22±3,54%, n=43) усуллари қўлланилди. Уларга қўшимча равишда физиотерапевтик (70,25 n=3,64%, n=111) ва медикаментоз даво (69,62±3,66%, n=110) усуллари ҳам тавсия этилди. Ўтказилган даво усулларини қўллаш ва унинг самарадорлиги даво усуллари бўйича алоҳида келтирилди.

Физиотерапевтик усуллар жами 111 та ҳолатда қўлланди (1-жадвал). Ушбу 3.8-жадвалдан кўриниб турганидек, энг самарали усуллар бўлганлиги сабабли беморлар тизза бўғимига ультратовуш (97,30±1,54%, n=108), магнитотерапия (95,50±1,97%, n=106) ва электрофорез (90,09±2,84%, n=100) бошқа физиотерапевтик воситаларга нисбатан кўпроқ буюрилди. Агар ушбу муолажалар маҳаллий яллиғланишни сўндириши, қон микроциркуляциясини яхшилаши, тизза бўғими тўқималари регенератив фаоллигига ижобий таъсир этишини ҳисобга олсак, ушбу усулларнинг даволаш мақсадларида тавсия этилиши патогенетик жиҳатдан тўғрилигига амин бўлинди.

1-жадвал

Семизлик фонидаги гонартрозли беморларни физиотерапевтив усуллар ёрдамида даволаш натижалари, n=111

Физиотерапевтик усуллар	Олинган натижалар	
	Мутлоқ сон	Нисбий (%) сон
Тизза бўғимига ультратовуш	108	97,30±1,54
Тизза бўғимига магнитопериния	106	95,50±1,97
Тизза бўғимига электрофорез	100	90,09±2,84
Тизза бўғимига массаж	73	65,77±4,50
Тизза бўғимига УВЧ	33	29,73±4,34
Парафин аппликация	12	10,81±2,95

Физиотерапевтик усуллар орасида (n=111) энг кўп ишлатилганлиги билан бирга (90,09 - 97,30%) барча беморлар (n=158) кесимида кўрилганда ҳам улар улуши юқори эканлигига гувоҳ бўлинди - мос равишда 68,35%, 67,09% ва 63,29% ҳолатда. Бошқа физиотерапевтик усулларнинг (массаж, УВЧ, парафин апликация) улушлари ҳам кам миқдорда бўлмади - мос равишда 10,81±2,95% дан 65,77±4,50% гача. Уларнинг юқоридаги 3 та физиотерапевтик усулга нисбатан улушининг камлиги самарадорликка боғлиқ бўлмай, кўп муддат қўлланилиши, профессионал муносабатнинг талаб этилишидир.

Демак, физиотерапевтик усуллар, айниқса тизза бўғимига ультратовуш, магнитотерапия ва электрофорез семизлик фонидаги гонартроз консерватив давосининг асосий усуллари сифатида тавсия этилди. Беморлар субъектив ҳолати ва объектив кўрик натижалари маҳаллий яллиғланиш аломатлари йўқолгани, микроциркуляциянинг яхшиланган, тизза бўғими фаолиятининг фаоллашгани билан боғлиқлиги исботланди.

Физиотерапевтик муолажа билан бир қаторда барча беморларга медикаментоз даво ҳам (n=110) ўтказилди. Медикаментоз давода жами 27 та дори-дармон қўлланилган бўлиб, беморлар ҳолати, тизза бўғимидаги патологик жараёнга қараб кўп ёки кам миқдорда белгиланди.

Бугунги кунда гонартроз ташҳисланган беморларга, семизлик бор ёки йўқлигидан қатъий назар, энг кўп қўлланилган дори воситалари 2-жадвалда келтирилди. Шуни таъкидлаш жоизки, ушбу дори-дармонлар комплекс давонинг бир қисим бўлиб, ўзининг алоҳида қўлланилиши кам самарага эга.

Ушбу беморларни медикаментоз даволашда қўлланилган 27 та дори воситалари ҳамда даво усулларидан 15 таси алоҳида келтирилди, аммо бу уларнинг терапевтик самарасига қараб эмас, ишлатилиш даражасига қараб олинди, жами 10% дан кўп ҳолларда қўлланилган ушбу медикаментоз даво воситалари самараси ва натижадорлиги юқори бўлганлиги сабабли танланди. Улар орасида витамин В комплекси (73,64±4,20%), NaCl+лизин (70,91±4,33%), NaCl+трентал (60,91±4,85%), сувитол (63,84±4,59%), кейверларни (69,09±4,41%) алоҳида таъкидлаш лозим. Шунингдек, бошқа дори воситалари (вазапро, энокс, фленокс, флемодекс, мелбек ва бошқалар) 0,91±0,90% дан 7,27±2,48% гача қўлланилгани билан ажралиб турди.

Ўрганилган беморларни консерватив даволаш турларига кирувчи физиотерапевтик (n=111) ва медикаментоз (n=110) даво самарадорлиги юқори бўлса ҳам, патологик жараён чуқурлашганда, асорат қолганда, бемор аҳволида ижобий ўзгаришлар кузатилмаганда, шунингдек, семизлик даражасини пасайтиришнинг иложи бўлмаганда беморларга оператив даво тавсия этилди.

2-жадвал

Семизлик фонида кечган гонартрозли беморларни даволашда қўлланилган медикаментоз усул воситаларининг учраш даражаси

Дори воситалари	Тайинлаш натижаси	
	Мутлоқ сон	Нисбий (%) сон
Витамин В комплекси	81	73,64±4,20

NaCl+лизин	78	70,91±4,33
NaCl+трентал	67	60,91±4,85
Сувитол	70	63,84±4,59
Кейвер	76	69,09±4,41
Плазмалифтинг	45	40,91±4,69
Мидокалм	37	33,64±4,50
Андромеда	34	30,91±4,41
Гиалурон хондро	20	18,18±3,68
NaCl+ксерин	15	13,64±3,27
Клексан	15	13,64±3,27
NaCl+баралгин+но-шпа+дексаметазон	19	17,27±3,60
Диферон	13	11,82±3,08
Реосорбилакт	12	10,91±2,97
Суксизол	12	10,91±2,97

Беморлар ёзма розилиги олингач, оператив даво уларнинг 43 нафарида (27,22±3,54%) ўтказилди. Ушбу муолажалар турли хиллари учраш даражаси 3-жадвал кўринишида тақдим этилди.

Оператив даво хиллари муҳимлигига қараб эмас, айни пайтдаги бемор ҳолати, тизза бўғимидаги патологик жараён ҳолатидан келиб чиқиб, амалга оширилди. Барча оператив усуллар травматология амалиётида кенг қўлланиладиган усуллар бўлиб, ўрганилган беморларда клиник зарурат бўлганда ўтказилди.

3-жадвал

Семизлик фонида кечган гонартрозли беморларда ўтказилган оператив даво хилларининг учраш даражаси, n=43

Оператив даво хиллари	Олинган натижалар, n=43	
	Мутлоқ сон	Нисбий (%) сон
Диагностик артроскопия	25	58,14±7,52
Меникс эктомия	23	53,49±7,61
Лаваж қилиш	20	46,51±7,61
Аутопластика қилиш	6	13,95±5,28
Синовикапсул эктомия	1	2,33±2,30
Туннелизация қилиш	3	6,98±3,88
Тотал эндопротезлаш	17	39,53±7,46

Тотал эндопротезлаш жами 17 нафар беморда (39,53±7,46%) ўтказилиб, унинг яқин ва узоқ муддатли (олис) натижалари ижобий бўлиб, асоратсиз ўтди. Агар барча ўрганилган беморлар (n=158) кесимида кўрилса, бу рақам 10,76±2,47% ни ташкил этди. Бу дегани семизлик фонида кечган гонартрозда тотал эндопротезлаш фоизи юқори эканлиги, ҳар 10 нафар бемордан биттаси ушбу оператив даво олишга мажбур эканлигини кўрсатди. Бу семизлик фонида кечмаган гонартрозда ўтказилган тотал эндопротезлаш миқдоридан (жами 5-6%) юқори эканлигини кўрсатди. семизликнинг патологик жараён кечишини оғирлаштирувчи омил эканлиги яна бир бор ўз исботини топди.

Оператив давода операция жараёнидаги кўрик муҳим ўрин тутади, чунки унда тиззадаги патологик ҳолатга ҳаққоний баҳо берилади. Ушбу кўрик натижасида ўрганилган беморларда турли патологик ўзгаришлар аниқланди ҳамда улар 4-жадвал кўринишда келтирилди.

Юқорида келтирилган 16 хилдаги патологик ўзгаришлар гонартроз оғирлик даражаси аниқланган асоратларнинг қайтмаслик даражасини аниқлаш, операция жараёнида ижобий қарор қабул қилиш имконини берди. Аниқланган дегенератив ўзгаришлар, гипертрофия жараёнлари патологик жараён оғирлигидан дарак берди.

4-жадвал

Турли даражадаги семизлик фонида кечган гонартрозли беморларни операция жараёнидаги кўрик натижалари, n=43

Дори воситалари	Олинган натижалар, n=43	
	Мутлоқ сон	Нисбий (%) сон
Синовиал парда қизарган	27	62,79±7,37
Гоффа ёғ танаси гипертрофияланган	24	55,81±7,57
Сон медиал дўнгида хондромаляция ўчоғи	19	44,19±7,57
Медиал меникс шохи узилган	18	41,86±7,52
Меникс дегенератив ўзгариши бор	17	39,53±7,46
Бўғимлараро бўшлиқ йўқ	16	37,21±7,37
Олдинги бутсимон бойлам узилган	5	11,63±4,89
Синовиал парда гипертрофияланган	3	6,98±3,88
Бўғим ичида сариқ қуюқ суюқлик	2	4,65±3,21
Латерал-медиал меникс лоскутли узилиш	3	6,98±3,88
Бўғим тоғайи дегенерацияси	2	4,65±3,21
Латерал меникс лоскутли типда жароҳатланган	1	2,33±2,30
Медиал меникс лоскутли типда жароҳатланган	1	2,33±2,30
Хондром тана аниқланган	1	2,33±2,30
Ички ён бойлам узилган	1	2,33±2,30
Сон медиал ва латерал дўнги, болдир латерал дўнгида хондромаляция ўчоғи мавжуд	1	2,33±2,30

Операция пайтида аниқланган турли патологик ўзгаришларни бартараф этган ҳолда операциянинг ижобий натижасига эришиш мумкинлигини ҳисобга олиб, ушбу даволаш муолажаси давомида бажарилган ишларга тавсиф бериш лозим топилди (5-жадвал).

5-жадвал

Семизлик фонида кечган гонартрозли беморларни оператив даволаш жараёнида аниқланган патологик ўзгаришларни бартараф этиш натижалари, n=43

Бажарилган оператив амаллар	Олинган натижалар, n=43	
	Мутлоқ сон	Нисбий (%) сон
Менискэктомия қилинди, четлари текисланди	36	83,72±5,63
Патологик тўқималар шейвер ёрдамида резекция қилинди	34	79,07±6,20
Суяк канали ва юмшоқ тўқималар тозаланди	27	62,79±7,37
Ички ён бойлам бирикадан соҳадан туннел ҳосил қилинди, трансплантат олиб ўтилди, шуруп ёрдамида қотирилди	5	11,63±4,82
Маҳсус мослама билан аутотрансплантат олинди, боғлам ясалди	5	11,63±4,82

Хондромаляция ўчоғи туннелизация қилинди	4	9,30±4,43
Синовиал қават олиб ташланди	4	9,30±4,43
Синовиокапсулатомия ўтказилди	2	4,65±3,21
Бўғимдаги хондром тана олиб ташланди	1	2,33±2,30

Ўтказилган оператив амаллар турлича эканлиги ушбу жадвалдан кўриниб турибди, улар патологик ўчоқни бартараф этиш, гонартроз этиологиясини йўқотиш, бемор клиник ҳолатини яхшилаш учун амалга оширилди. Менискэктомия қилиш (83,72±5,63%), патологик тўқималарни шейвер ёрдамида резекция қилиш (79,07±6,20%) ва суяк канали ҳамда юмшоқ тўқималарни тозалаш (62,79±7,37%) барча оператив амаллар орасида устунлик қилди. Тотал эндопротезлаш учун Gruppo Bioimplant SRL эндопротези (30,23±7,00%, n=13), LEFT max Orthopedics эндопротези (4,65±3,21%, n=2), Permedica эндопротези (4,65±3,21%, n=2) цементли фиксация қилинди.

Маълумки, опреатив даволашдан кейинги кўрик операция сифати ва самараси, беморнинг опрециядан кейинги аҳволи, операция жойидаги ўзгаришлар ижобий ёки салбийлигини билиш учун муҳим ҳисобланади. Бу ҳолат оператив даводан кейинги бемор реабилитациясини белгилаб беради. Шу сабабли 6-жадвалда ушбу рақамли маълумотлар келтирилди.

6-жадвал

Семизлик фонида кечган гонартрозли беморларни оператив даволашдан кейинги кўрик натижалари, n=43

Операциядан кейинги кўрик натижалари	Олинган натижалар, n=43	
	Мутлоқ сон	Нисбий (%) сон
Операциядан кейинги даврга мос	43	100,0
Бойлам геморрагик ажралма билан бироз намланган	43	100,0
Бармоқ учларида сезиш ва ҳаракат тўлиқ тикланган	43	100,0
Жароҳат соҳасида оғриқ бор	43	100,0

Оператив даводан кейинги кўрик барча ўзгаришлар оператив даво таъсири, унинг босқичлари бўйича меъёрдалигини кўрсатди. Барча клиник белгилар операциядан кейинги даврга мос бўлиб, бойлам геморрагик ажралма билан намлангани, бармоқ учларида сезиш ва ҳаракат тўлиқ тиклангани, табиий равишда жароҳат соҳасида оғриқ борлиги барча ўрганилган беморларда (100,0%, n=43) аниқланди.

Шунингдек, операциядан кейинги даврда ривожланиши мумкин бўлган турли асоратлар, шу жумладан йирингли-яллиғланиш инфекцияларини (ЙЯИ) олдини олиш мақсадида тавсия этилган антибактериал препаратлардан қайси бирлари кўпроқ тавсия этилганлиги ҳам қиёсий ўрганилди (7-жадвал).

7-жадвал

Семизлик фонида кечган гонартрозли беморларда операциядан кейинги даврда фойдаланилган дори воситалари, n=43

Операциядан кейинги даврда буюрилди	Натижа, n=43	
	Мутлоқ сон	Нисбий (%) сон
Цефазолин	39	90,70±4,43
Кейвер	36	83,72±5,63
Метронидазол	15	24,88±7,27
Левомак	9	20,93±6,20

Дексаром	4	9,30±4,43
Офлаксоцин	1	2,33±2,30

Бошқа патологияларда бўлгани каби бу ҳолатда ҳам антибактериал препаратлардан бактерицид таъсирга эга, граммусбат кокклар ва грамманфий бактериялар кўринишидаги ЙЯИ қўзғатувчиларига нисбатан фаол, цефалоспоринларнинг I-авлодига мансуб цефазолин кўп ҳолатда (90,70±4,43%, n=39) қўлланилган. Барча 43 нафар оператив даво олган беморларда йирингли асоратлар кузатилмади.

Хулосалар. 1. Семизлик фонида кечган гонартрозли беморларни даволашга ҳам катта эътибор берилди, чунки биринчидан, турли даражадаги семизлик фонида кечган гонартрознинг асоратлари кўп бўлиб (43,04%), даволаш самарадорлиги ва натижадорлигига салбий таъсир этди; иккинчидан, беморларда ёши ва жинсидан қатъий назар, кузатилган турли даражадаги (II-III-даража) семизлик патологик жараён кечишини оғирлаштириб, даво тактикасини шу ҳолатга мослаштиришга мажбур қилди; учинчидан, беморларга тавсия этилган консерватив ва оператив даво усулларини амалга ошириш учун семизлик даражасини пасайтиришга мажбур бўлинди, бу эса қўшимча дори-дармон, вақт, меҳнат талаб қилди; тўртинчидан, гонартрозда қўлланилган консерватив, оператив даво самараси ва натижадорлигини кучайтириш учун семизликка қарши даво усулларини қўллаш тавсия этилди.

2. Физиотерапевтик усуллар орасида энг самаралилари сифатида ультратовуш (97,30%), магнитотерапия (95,50%) ва электрофорез (90,09%) маҳаллий кўпроқ буюрилди. Агар ушбу муолажалар маҳаллий яллиғланишни сўндириши, қон микроциркуляциясини яхшилаши, тизза бўғими тўқималари регенератив фаоллигига ижобий таъсир этишини ҳисобга олсак, уларнинг тавсия этилиши патогенетик жиҳатдан тўғри бўлди;

3. Медикаментоз даволашда қўлланилган 27 та дори воситалари ҳамда даво усулларидан 15 таси алоҳида келтирилди, улар орасида витамин В комплекси (73,64%), NaCl+лизин (70,91%), NaCl+трентал (60,91%), сувитол (63,84%), кейверларни (69,09%) алоҳида таъкидлаш лозим. Шунингдек, бошқа дори воситалари (вазапро, энокс, фленокс, флемодекс, мелбек ва бошқалар) 0,91-7,27% ҳолатларда қўлланилгани билан ажралиб турди;

4. оператив даво беморларнинг 27,22% ида ўтказилди, бу даво айни пайтдаги бемор ҳолати, тизза бўғимидаги патологик жараён ҳолатидан келиб чиқиб, амалга оширилди. Тотал эндопротезлаш 39,53% ҳолатда ўтказилиб, унинг яқин ва олис натижалари ижобий бўлди. Агар барча беморлар (n=158) кесимида кўрилса, бу рақам 10,76% ни ташкил этди, бу семизлик фонида кечган гонартрозда тотал эндопротезлаш фоизи юқори эканлигини кўрсатди. Бу семизлик фонида кечмаган гонартрозда ўтказилган тотал эндопротезлаш миқдоридан (жами 5-6%) юқори эканлигини кўрсатди. семизликнинг патологик жараён кечишини оғирлаштирувчи омил эканлиги яна бир бор ўз исботини топди;

5. Ўтказилган оператив амаллар патологик ўчоқни бартараф этиш, гонартроз этиологиясини йўқотиш, бемор клиник ҳолатини яхшилаш учун амалга оширилди. Менискэктомия (83,72%), патологик тўқималарни шейвер ёрдамида резекция қилиш (79,07%) ва суяк канали ҳамда юмшоқ тўқималарни тозалаш (62,79%) барча оператив амаллар орасида устунлик қилди. Операциядан кейинги даврда ривожланиши мумкин бўлган турли асоратлар, шу жумладан ЙЯИ ни олдини олиш мақсадида бактерицид таъсирга эга, граммусбат кокклар ва грамманфий бактериялар кўринишидаги ЙЯИ қўзғатувчиларига нисбатан фаол, цефалоспоринларнинг I-авлодига мансуб цефазолин кўп ҳолатда (90,70%) қўлланилди, оператив даво олган беморларда йирингли асоратлар кузатилмади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Аршин Е. В., Радощекин М. А., Горшков Д. А. и др. Влияние ожирения и длительной хондропротективной терапии на величину гиалинового хряща коленных суставов

у пациентов с ранним гонартрозом без рентгенологических изменений // Вестник современной клинической медицины. — 2020. — Т. 13, № 5. — С. 7–14.

2. Дыдыкина И. С., Коваленко П. С., Коваленко А. А. Влияние снижения веса и физических упражнений на боль в суставах у пациентов с остеоартритом и ожирением // Медицинский совет. — 2024. — DOI: 10.21518/ms2024-132.

3. Корнева Ю. С., Борисенко М. Б. Роль инфрапателлярной жировой ткани в патогенезе остеоартрита коленного сустава: обзор литературы // Травматология и ортопедия России. — 2023. — Т. 29, № 4. — С. 147–155.

4. Юсеф А. И., Ахтямов И. Ф. Особенности эндопротезирования у пациентов с избыточной массой тела: обзор литературы // Травматология и ортопедия России. — 2017. — Т. 23, № 2. — С. 115–123.

5. Chen L., Zheng J. J. Y., Li G. et al. Pathogenesis and clinical management of obesity-related knee osteoarthritis: impact of mechanical loading // Journal of Orthopaedic Translation. — 2020. — Vol. 24. — P. 66–75.

6. Global Burden of Disease 2021 Osteoarthritis Collaborators. Global, regional, and national burden of osteoarthritis, 1990–2020 and projections to 2050 // The Lancet Rheumatology. — 2023. — Vol. 5, No. 9. — P. 508–522.

7. Messier S. P., Mihalko S. L., Legault C. et al. Effects of intensive diet and exercise on knee joint loads, inflammation, and clinical outcomes among overweight and obese adults with knee osteoarthritis: the IDEA randomized clinical trial // JAMA. — 2013. — Vol. 310, No. 12. — P. 1263–1273.

8. Mukhamadaliyev A. K., Xayidmuradova Sh. J., Bozorboyeva B. B. Остеоартрит коленных суставов: эпидемиология, факторы риска, фенотипы, диагностика, лечение // Models and Methods in Modern Science. — 2025. — С. 145–162.

9. Onggo J. R., Onggo J. D., de Steiger R., Hau R. Greater risk of all-cause revisions and complications for obese patients in total knee arthroplasty: a meta-analysis and systematic review // ANZ Journal of Surgery. — 2021. — Vol. 91, No. 11. — P. 2308–2321.

10. Raud B., Gay C., Guiguet-Auclair C. et al. Level of obesity is directly associated with the clinical and functional consequences of knee osteoarthritis // Scientific Reports. — 2020. — Vol. 10. — Article 3601.

11. Shumnalieva R., Kotov G., Monov S. Obesity-related knee osteoarthritis: current concepts // Life. — 2023. — Vol. 13, No. 8. — Article 1650.

12. van Tilburg J., Andersen M. R., Astrup A. et al. Mid- to long-term complications and outcomes for morbidly obese patients after total knee arthroplasty: a systematic review and meta-analysis // EFORT Open Reviews. — 2022. — Vol. 7, No. 5. — P. 295–304.

Tadqiqot uz

БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

ANNALS OF CLINICAL DISCIPLINE

АННАЛЫ КЛИНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

КЛИНИК ФАНЛАР ЙИЛНОМАСИ

Научно-практический журнал по всем
направлениям медицины
основан в 2024 году
Бухарским государственным
медицинским институтом
Выходит один раз в 3 месяца
Учредитель Бухарский государственный
медицинский институт